Exercise 1:

1) Simplifier les deux expressions suivantes :
$A = 2x^2 - 4x + 5 + x^3 - 2x^2 + 4x$; $B = 4x - (2x^2 + 3) + [5 - (3 - x)]$

2) Développer et simplifier :
$\frac{2}{3}(3 - x)$; $(7 - 2x)(5x - 3)$; $(x - 1)(x^2 + x + 1) - (x^3 - 1)$

3) Développer et simplifier :
$(2x + 3)^2$; $(\frac{3}{4} - x)^2$; $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}x\right)(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}x)$

Exercise 2:

1) Factoriser:
$3x - 12$; $4x^2 - 8x + 16$; $(2x - 3)(x - 8) - (x - 8)(x + 5)$

2) Factoriser :
$x^2 + 6x + 9$; $25x^2 - 40x + 16$; $(3x + 2)^2 - 81$

Exercise 3:

Résoudre les équations suivantes :

$$7x - 1 = -2x + 3$$

$$(5x - 4) + 3 = 2(x - 4) + x$$

$$\frac{x + 3}{2} + \frac{3x}{4} = \frac{5x - 3}{8} - 1$$

Exercice 4:

Une personne est décédée, laissant deux garçons et trois filles derrière et laissant un terrain de 31530 mètres carrés.

Quelle est la part de chacun de ses enfants, si vous savez que la règle légale dit: "Le mâle a la part de deux femelles"?

2AC	Contrôle N°1	semestre 2

Exercise 1:

1) Simplifier :

$A = 8 - 6y - 3y^2 + y - 7 + 5y^2$ ……..

……. ……

Exercise 2:

Développer et simplifier :

$A = 3(y - 7) + 11$	$B = (3y - 3)^2$	$C = (5y - 3)(5y + 3)$
…… …… ……	…… …… ……	…… …… ……..

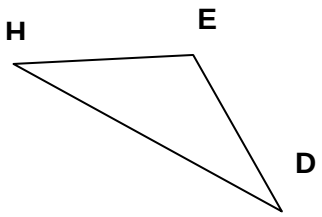
Exercise 3:

Factoriser :

$A = 20y + 10$	$B = y^2 + 6y + 9$	$C = y^2 - \frac{4}{49}$
…… …… ……	…… …… ……	…… …… ……..

Exercice 4:

Dans la figure ci-dessous : DH=4,5cm.
Soit F le symétrique de E par rapport au point H, I le milieu du segment [DF].
Les droites (DH) et (EI) sont sécantes en G.
1) Compléter la figure :



1) Montrer que G est l'orthocentre du triangle DEF.

……
……
……

2) Calculer la distance DG.

……..
……..
……

3) Montrer que (FG) passe par le milieu du [DE]

……
……
……
……

2AC	Contrôle N°1	semestre 2

Exercise 1:

1) Simplifier :

$A = 16 + 8y + 25y^2 + y - 7 + 10y^2$ ……..

…… ……

Exercise 2:

Développer et simplifier :

$A = 5(x+7) + 10$	$B = (5x-2)^2$	$C = (2x-1)(2x+1)$
……	……	……
……	……	……
……	……	……

Exercise 3:

Factoriser :

$A = x^2 - \frac{16}{25}$	$B = 4x^2 - 20x + 25$	$C = 36x + 6$
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	

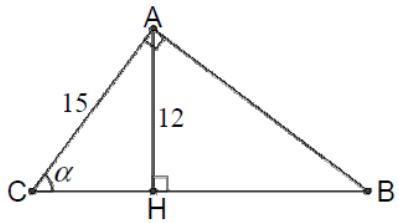
Exercice 4:

EFG est un triangle isocèle en E.
M le milieu du segment [EF], N le milieu du segment [EG].
1) Faire la figure.
2) Montrer que les deux triangles MFG et NFG sont égaux.
3) Déduire que MG=NF

Exercice 5:

1) Calculer cos α

2) Caluler BH



2AC	Contrôle N°1	semestre 2

Exercise 1:

1) Développer et Simplifier :

$A = \frac{9x}{4} \times (7x + 4)$; $B = (x - 5)^2$

$C = (3x + 7)(5x + 6)$; $D = (\frac{x}{3} - 4)(\frac{x}{3} + 4)$

2) Factoriser :

A= $3ab + 10ab)$

$B = 3x(x - 4) + 5(x - 4)$

$C = (x + 2)(5x + 15) + (x + 2)(9x - 4)$

Exercise 2:

Simplifier:

$\sqrt{64}$; $\sqrt{27}$; $\sqrt{\frac{4}{36}}$; $(\sqrt{13})^2$

$5x + 13x + 10 + 25x^2 - 10x + 22x^2$

Exercise 3:

EFG est un triangle rectangle en G tel que : EF=5m , FG=3m

1) Calculer EG

2) Calculer cos $\widehat{GFE}$

3) Construire le triangle circonscrit au triangle EFG de centre M.

4) Calculer MG